ICC

Programmatori per impianti di irrigazione di medie e grandi dimensioni

Manuale dell'utente e istruzioni per l'installazione

- Mobiletto in plastica ICC-801PL (fuori dagli Stati Uniti)
- Mobiletto in metallo ICC-800M
- Mobiletto in acciaio inossidabile ICC-800SS
- Piedistallo in plastica ICC-800PP
- Programmatori satellitari ICC-800SAT per IMMS™



INDICE

INTRODUZIONE E INSTALLAZIONE

PROGRAMMAZIONE E FUNZIONAMENTO DEL PROGRAMMATORE

INDICE (CONTINUA)

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI E SPECIFICHE TECNICHE

INTRODUZIONE

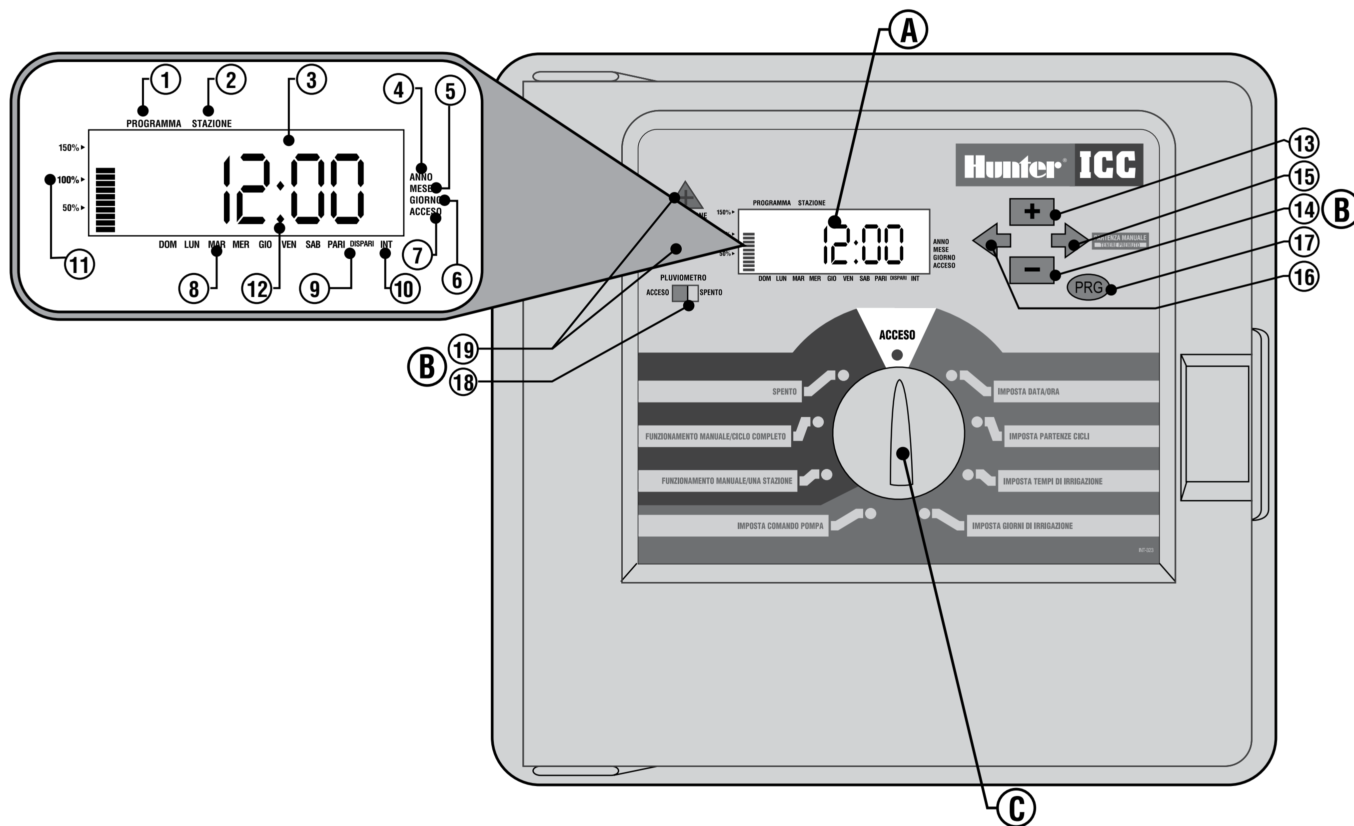
Finalmente esiste un programmatore capace di gestire impianti residenziali di medie e grandi dimensioni a livello professionale, con un costo accessibile a tutti e che può essere montato sia all'interno che all'esterno.

Il programmatore Hunter ICC è stato progettato per rispondere alle richieste degli installatori professionisti ed offre una facile programmazione grazie al selettore centrale e ad una serie incredibile di funzioni che sono normalmente disponibili solo su programmatori che costano due o tre volte di più.

Questo programmatore rientra a pieno titolo nella linea dei prodotti professionali. Per semplificare il cablaggio è stato previsto uno spazioso scomparto. Il programmatore ICC dispone di tantissime funzioni per soddisfare le più svariate necessità, come la possibilità di collegare un pluviometro, un sistema di protezione contro le sovratensioni sui circuiti primari e secondari, la regolazione stagionale, la gestione di due programmi in contemporanea (uno per il goccia a goccia), il circuito valvola principale/pompa programmabile, l'interruzione dell'irrigazione programmabile, funzione ciclo e assorbimento, quattro programmi indipendenti con 4 diverse opzioni per programmare i giorni di irrigazione e otto partenze di ciclo per programma, più molte altre funzioni.

Il programmatore ICC è talmente facile da usare che il manuale di istruzioni sarà praticamente superfluo. Tuttavia per qualsiasi quesito non esitate a consultare il presente libretto oppure le istruzioni presentate in forma sintetica all'interno dello sportello. In caso di dubbio non esitare a prendere contatto con il distributore locale Hunter. Il programmatore ICC Hunter è un acquisto sicuro ed economico e saprà dimostrare tutta la sua efficienza.

COMPONENTI DELL'ICC



La presente sezione fornirà una panoramica su alcuni dei componenti installati sull'ICC. Ciascun elemento sarà trattato più avanti nel dettaglio. Questa parte può comunque risultare utile per prendere confidenza con le varie opzioni disponibili.

A- Display LCD

1. **Selettore programma** – identifica il programma correntemente utilizzato: A, B, C o D.
2. **Numero di stazione** – identifica il numero di stazione correntemente selezionato.
3. **Display principale** – indica tempi, valori e informazioni sulla programmazione.
4. **Anno** – la freccia indica l'anno corrente sul calendario.
5. **Mese** – la freccia indica il mese corrente sul calendario.
6. **Giorno** – la freccia indica il giorno corrente sul calendario.
7. **Acceso** – la freccia indica quando è in corso un programma di irrigazione.
8. **Giorno della settimana** – la freccia indica i giorni della settimana in cui effettuare l'irrigazione. È possibile anche selezionare i giorni pari o dispari o un programma basato su intervalli di irrigazione.
9. **Irrigazione giorni Pari/Dispari** – la freccia identifica se è selezionata l'irrigazione nei giorni dispari o nei giorni pari.
10. **Intervallo** – la freccia identifica se è stata selezionata un'irrigazione con intervalli.
11. **Regolazione stagionale** – visualizza con incrementi del 10% la percentuale di regolazione stagionale selezionata.
12. **Partenza ciclo** – identifica la partenza ciclo selezionata (visualizzata sul display LCD principale solo quando è selezionato **REGOLAZIONE PARTENZE CICLO PER PROGRAMMA**).

B – TASTI E INTERRUTTORI

13. **Tasto** + – aumenta il valore selezionato che lampeggia sul display.
14. **Tasto** − – diminuisce il valore selezionato che lampeggia sul display.
15. **Tasto** ➡ – consente di passare all'elemento successivo visualizzato sul display. Serve anche ad avviare un ciclo manuale.
16. **Tasto** ⬅ – consente di passare all'elemento precedente visualizzato sul display.
17. **Tasto** PRG – seleziona i programmi A, B, C e D. Serve anche ad avviare un ciclo di test.
18. **Interruttore pluviometro** – consente all'utente di escludere il pluviometro, se installato.
19. **Tasti** ▲ **e** ▼ – usati per aumentare o diminuire i valori relativi alla funzionalità di regolazione stagionale.

Una funzionalità fondamentale dell'ICC è la programmazione tramite selettore centrale, chiaro e di facile impiego, che rende la programmazione un'operazione quasi banale. Tutte le funzioni fondamentali sono chiaramente visibili, eliminando così il senso di confusione che spesso l'utente avverte con i programmatori di altre marche.

C – Selettore

Acceso – posizione normale del quadrante per il funzionamento automatico e manuale del programmatore.

Imposta Data/Ora – consente di impostare la data e l'ora correnti.

Imposta Partenze Ciclo – consente di attivare da 1 a 8 partenze ciclo su ciascun programma.

Imposta Tempi di Irrigazione (per Stazione) – consente all'utente di impostare il tempo di irrigazione per ciascuna stazione.

Imposta Giorni di Irrigazione – consente all'utente di selezionare singoli giorni di irrigazione o di impostare un programma di irrigazione per giorni dispari, pari o in base a intervalli definiti.

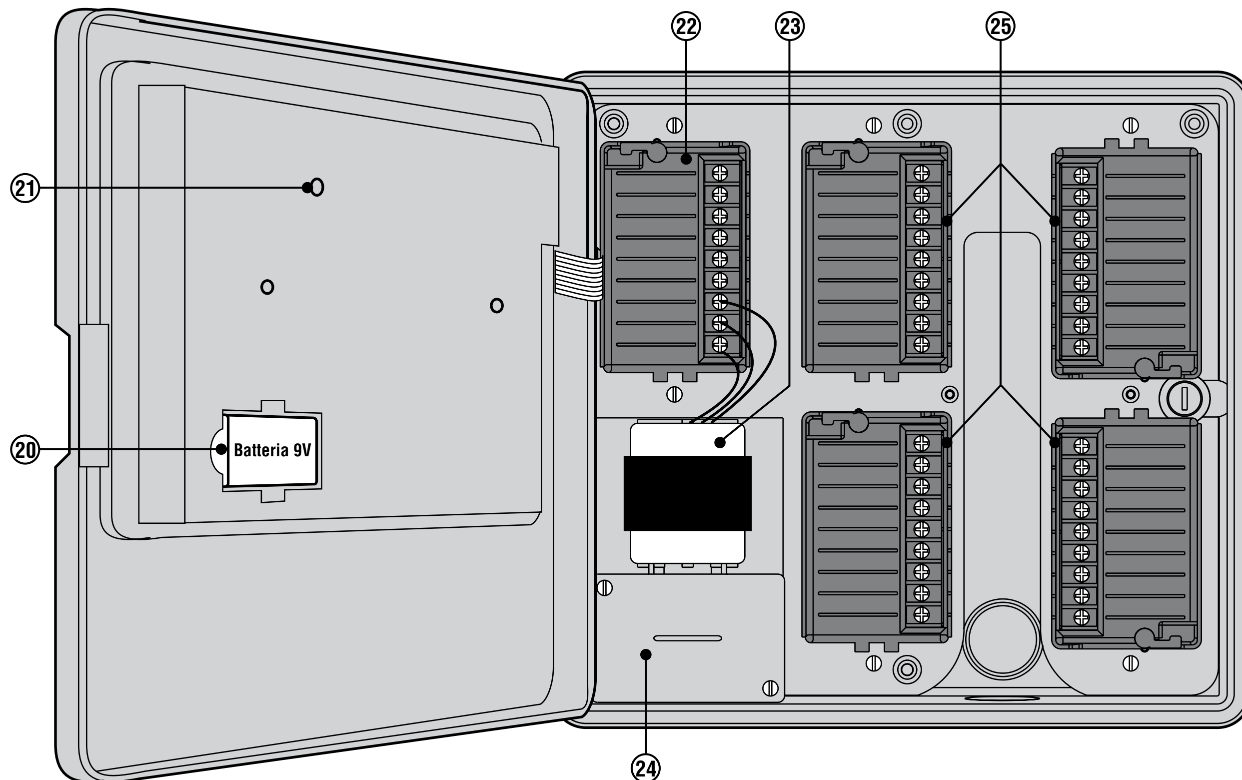
Programmazione del comando Pompa – consente all'utente di spegnere la pompa o la valvola principale per stazioni specifiche.

Funzionamento Manuale – Una Stazione – consente all'utente di attivare un'irrigazione una tantum su una singola stazione.

Funzionamento Manuale – Ciclo completo – consente all'utente di attivare un'irrigazione una tantum su tutte le stazioni o su alcune stazioni selezionate all'interno di un programma specifico.

Spento (Spegnimento del sistema) – consente all'utente di disattivare tutti i programmi e interrompere qualsiasi attività di irrigazione fino a quando il quadrante non viene riportato sulla posizione ACCESO.

COMPONENTI DELL'ICC – PANNELLO DEI COLLEGAMENTI... ....



D – Pannello dei collegamenti

20. **Batteria a 9 volt** – la batteria alcalina conserva i dati relativi all'ora e la data durante le interruzioni di corrente o quando il trasformatore viene scollegato. L'utente può anche programmare il programmatore senza che vi sia alimentazione CA.
21. **Tasto Reset** – questo pulsante serve a resettare il programmatore durante l'installazione o la rimozione dei moduli ICM. Può essere usato anche per riavviare il programmatore nel caso di sovratensioni o blocco del display. Non vi sarà alcuna perdita di dati.
22. **Morsettiera Modulo di Alimentazione** – usata per collegare il trasformatore, la valvola principale e altri componenti al programmatore.
23. **Trasformatore** – un trasformatore è installato nel programmatore per incanalare la corrente CA dal cavo di alimentazione alla morsettiera e per la messa a terra del programmatore stesso.
24. **Cassetta di derivazione** – questo vano contiene una morsettiera per i collegamenti a 115 volt e 230 volt.
25. **Moduli Stazione** – con l'aggiunta dei moduli ICM a 4 o 8 stazioni, è possibile far funzionare da 8 a 32 stazioni (mobiletto in plastica) e da 8 a 48 stazioni (mobiletto metallico o in acciaio inossidabile).



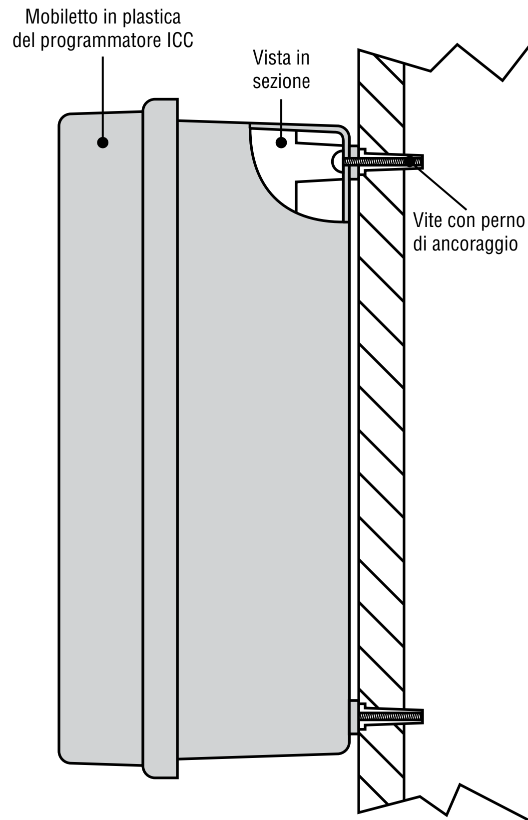
Nota: il vostro programmatore è stato progettato per funzionare solo con i moduli stazione ICM neri.

MONTAGGIO A MURO DEL PROGRAMATORE..

Montaggio a Muro per mobiletto in plastica, in metallo e in acciaio inox.

La maggior parte dei componenti necessari sono già inclusi nella scatola

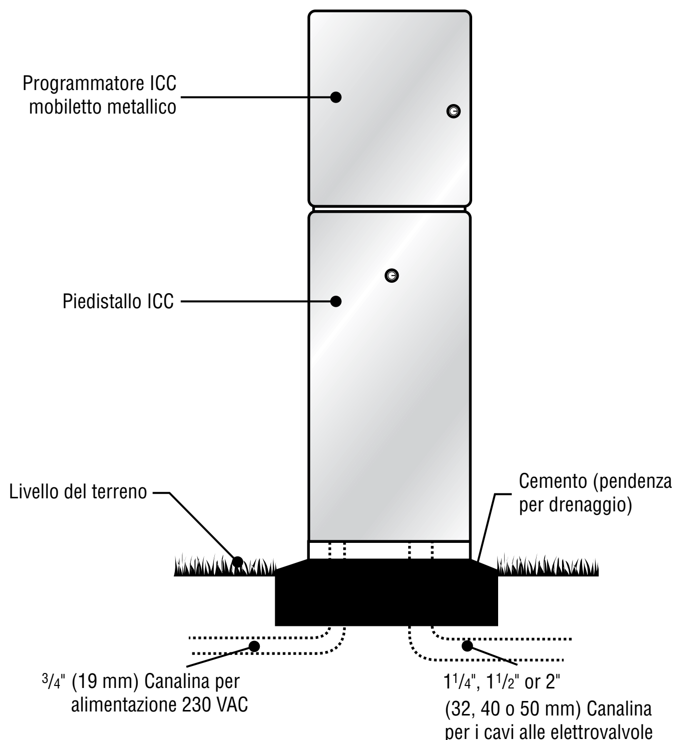
1. Selezionate un luogo vicino ad una presa di corrente che non sia controllata da un interruttore della luce.
2. Segnate sul muro i luoghi dove fare i buchi per introdurre le viti di ancoraggio. Si consiglia di farlo ad altezza d'uomo.
3. Aiutandovi di un trapano trapanare dei buchi di 6 mm di diametro
4. Introducete i tasselli forniti. Se il muro non è molto solido usate dei diversi tasselli per rafforzare la presa.
5. Togliete la porta del mobiletto (sfilando la barretta metallica) così come il pannello di controllo. Ambedue i componenti sono facilmente rimovibili.
6. Togliete i tappi di plastica pretagliata nella parte posteriore del mobiletto della centralina tramite un cacciavite, nelle zone in cui andrete a collocare le viti.
7. Allineate i buchi prescelti con quelli già effettuati nel muro.
8. Avvitate le viti nei tasselli fermamente ma senza stringere in maniera eccessiva.



MONTAGGIO DEL PROGRAMATORE (ICC PIDISTALLO METALLICO) ....

Montaggio con piedistallo metallico o in acciaio inox.

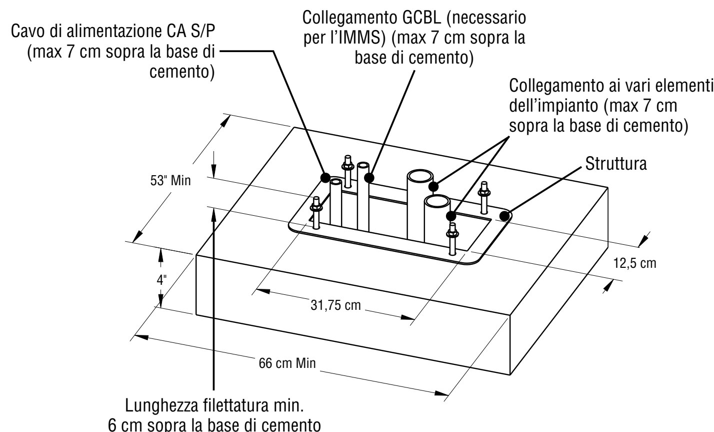
1. Assemblate la struttura di montaggio seguendo le istruzioni incluse nel piedistallo.
2. Usando la piastra di montaggio, collocate i bulloni nelle zone indicate fino ad una profondità di 5 cm nella base di cemento. La base può essere di qualunque dimensione ma si raccomanda una superficie minima di almeno 0,2 m2.
3. Mettete in bolla i bulloni di montaggio prima che il cemento solidifichi.
4. Una volta che il cemento è solidificato togliete la porta del piedistallo e fate scivolare il piedistallo sui 4 bulloni di ancoraggio. Assicurate il piedistallo alla piastra tramite le rondelle e i dadi.
5. Togliete la porta del mobiletto (sfilando la barretta metallica) così come il pannello di controllo dalla centralina ed assemblatela sul piedistallo usando i componenti forniti nel piedistallo.
6. Rimettete il pannello di controllo e poi le due porte cominciando dal piedistallo. La porta del piedistallo non si può togliere ne mettere se il mobiletto del programmatore è chiuso.

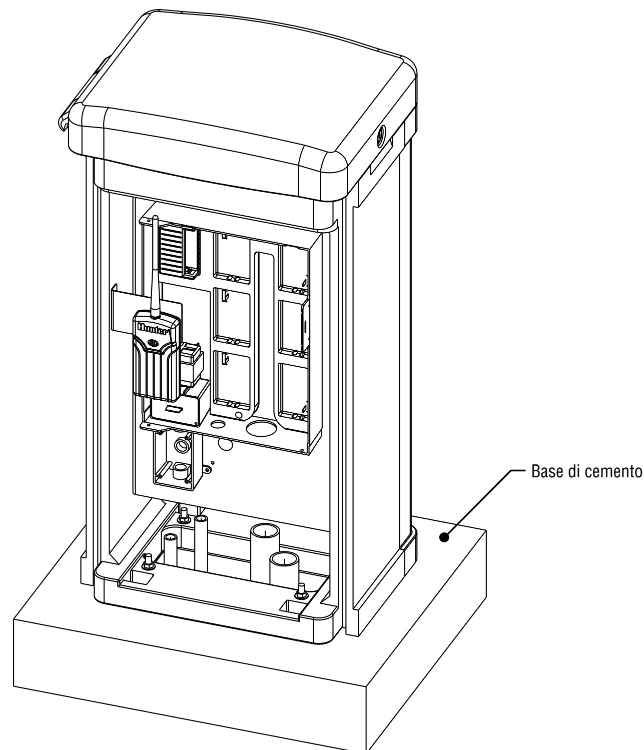


MONTAGGIO DEL PROGRAMMATORE (ICC-800PP/ICC-800SAT) ....

Montaggio del piedistallo in plastica

1. Posizionare i blocchi di cemento seguendo le istruzioni di installazione fornite con il programmatore. Lasciare lo spazio per il passaggio delle condutture (5 cm) sulla superficie della base di cemento.
2. Assemblare l'unità. Posizionare un dado su ciascuna delle quattro viti e inserire ciascuna vite all'interno della struttura. Aggiungere una rondella e un dado a ciascuna vite per il fissaggio alla struttura (ciascun dado dovrà avere una sporgenza di 6 cm circa di filettatura).
3. Mettere in bolla la struttura prima che il cemento si solidifichi.
4. Dopo che il cemento si sarà solidificato, rimuovere i dadi e le rondelle dalle quattro viti, far scorrere il piedistallo sulle viti. Fissare il piedistallo alle viti usando i dadi e le rondelle forniti.





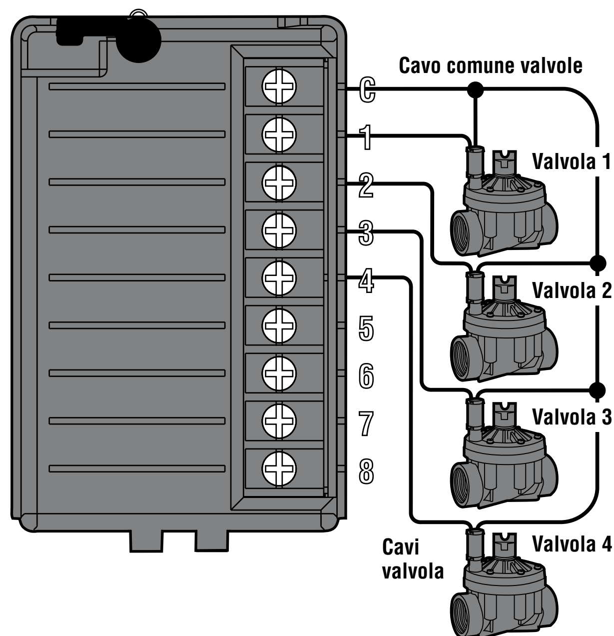
COLLEGAMENTO DELLE VALVOLE

1. Unire le valvole al programmatore tramite cavi.
2. In corrispondenza delle valvole, collegare un cavo unico (comune) a uno dei cavi del solenoide di ogni valvola. Solitamente il cavo è di colore bianco. Collegare un cavo di controllo separato al cavo rimanente di ciascuna solenoide delle valvole. Tutti i collegamenti dei cavi/fili devono essere effettuati con connettori resistenti all'acqua.
3. Aprire la porta e il pannello di controlo sul programmatore per avere accesso alla morsettiera.
4. Far passare i cavi delle valvole dentro una canalina e portarla al programmatore in corrispondenza dell'apertura grande a destra della base del mobiletto. L'apertura è in grado di accogliere tre diversi tipi di canaline: da 25, 32 o 40 mm. Ciascuna sezione può essere facilmente rimossa con un coltello. Fare riferimento alla tabella che riporta le varie dimensioni delle canaline a pagina 35 (sezione "Domande frequenti") se non si è sicuri di quale misura di canalina sia la più idonea per il proprio impianto.



NOTA: Anche se solitamente è meglio collegare tutti i cavi dell'impianto prima di alimentare il programmatore, questo non è necessario con l'ICC. Dopo aver alimentato il programmatore, collegare il cavo comune alla morsettiera come descritto sopra. Quindi toccare con ciascun cavo il terminale che riporta la dicitura TEST per identificare l'ubicazione della valvola. Ciascuna valvola si aprirà elettricamente quando il cavo viene appoggiato su terminale TEST. Dopo aver identificato la posizione della valvola, si può inserire il cavo nel terminale appropriato. Questa operazione consente di sistemare le valvole in sequenza, secondo l'ordine più logico per l'utente, senza danneggiare il programmatore con interventi pericolosi sui cavi.

5. Spellare 13 mm di cavo lasciando a nudo le estremità. Fissare il cavo comune della valvola al terminale C (Comune) su uno qualsiasi dei moduli valvola o dei moduli di alimentazione. Quindi collegare tutti i singoli cavi valvola ai rispettivi terminali stazione.



COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE CA (ICC-800) ....



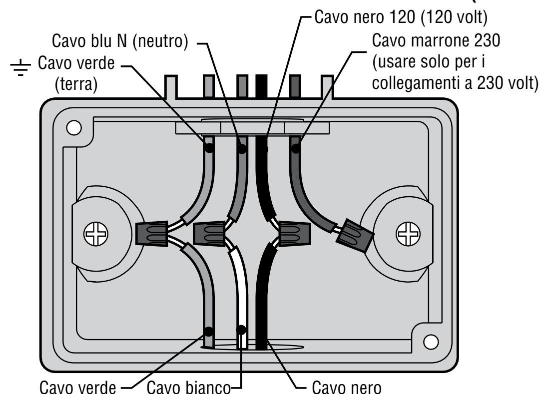
Si raccomanda di incaricare un elettricista esperto di svolgere le seguenti operazioni di collegamento elettrico.

1. Rimuovere la protezione della cassetta di derivazione.
2. Spellare circa 1 cm di rivestimento di ciascun cavo.
3. Per tutti i collegamenti, incanalare i cavi verso l'interno della cassetta di derivazione attraverso l'apertura in basso.
4. Per i collegamenti da 230 volt, intrecciare i cavi con degli appositi dadi per cavi, come mostrato nella Figura 1.
5. Rivestire i cavi non utilizzati. Riposizionare il frontalino della cassetta di derivazione e avvitare nuovamente le viti di fissaggio della struttura.



Nota: le istruzioni per il collegamento dei cavi per il modello ICC-800 SAT sono riportate all'interno delle istruzioni di installazione del programmatore, fornite con il programmatore stesso.

Figura 1 – Cassetta di derivazione senza morsettiera (120 volt)



COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE CA (ICC-801PL E ICC-800M/ICC-800SS) ..

1. Rimuovere la protezione della cassetta di derivazione.
2. Spellare 1 cm da ciascun filo.
3. Per tutti i collegamenti, incanalare i cavi verso l'interno della cassetta di derivazione attraverso l'apertura in basso.
4. Per i collegamenti a 120 volt, vedere la Figura 3. Per i collegamenti a 230 volt, vedere la Figura 4.
5. Rimettere in posizione il frontalino della cassetta di derivazione e avvitare le viti di fissaggio.

Figura 3 – Cassetta di derivazione con morsettiera (120 volt)

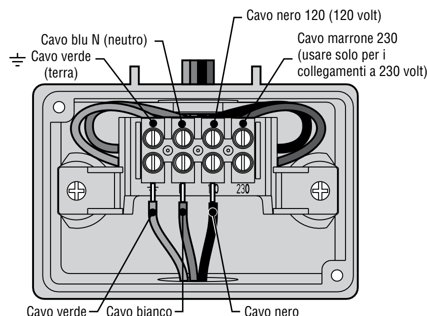
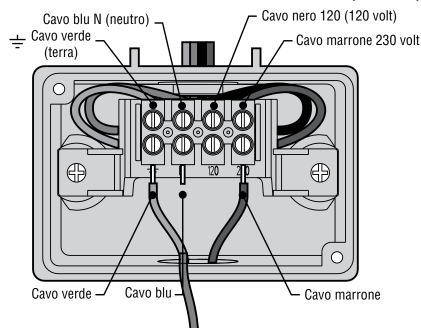


Figura 4 - Cassetta di derivazione con morsettiera (230 volt)





Nota: la morsettiera è usata nei programmatori ICC-801PL (fuori dagli Stati Uniti) e ICC-800M.

MESSA A TERRA DELL'ICC....

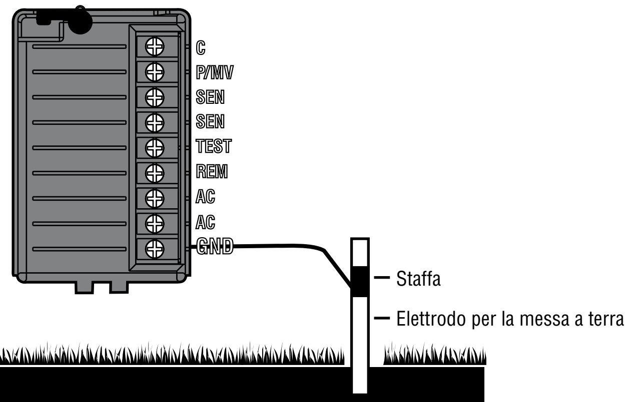
L'ICC è dotato di un dispositivo incorporato contro le sovratensioni. Affinché questo sistema funzioni correttamente, il terminale di terra sul modulo di alimentazione deve essere collegato a un picchetto di terra fissato nel terreno.

Importante: usare un filo scoperto n. 10 (6 mm) o n. 8 (10 mm) per collegare il programmatore al picchetto posto nel terreno. Usare un rivestimento standard in rame del diametro di 1,6 cm e un picchetto fissato nel terreno di 2,5 metri.

Per collegare il filo di terra:

1. Far passare il filo di terra attraverso l'ampio foro alla base del pannello del programmatore (lo stesso foro utilizzato per i cavi valvola);
2. Allentare la vite sul terminale di terra sul modulo di alimentazione e sistemare il filo di terra nel terminale. Stringere la vite in modo da fissare il filo di terra (vedere Figura 5).

Figura 5 Modulo di alimentazione



COLLEGAMENTO DEI MODULI STAZIONE

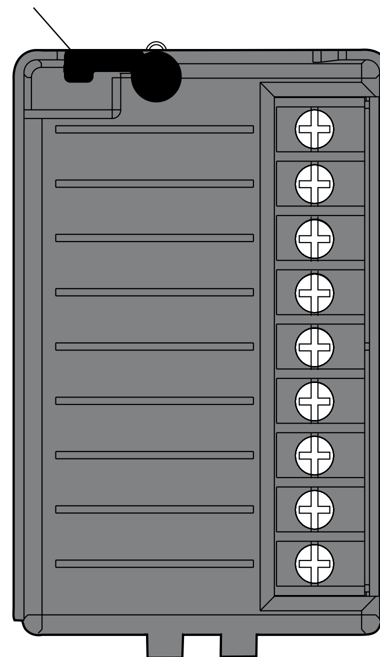
Il programmatore ICC viene fornito con un modulo stazione installato in fabbrica, che gestisce un massimo di 8 stazioni. È possibile aggiungere moduli ulteriori con incrementi di 4 o 8 stazioni per espandere le capacità della stazione del programmatore (un massimo di 32 stazioni con mobiletto in plastica e un massimo di 48 stazioni con mobiletto in metallo, in acciaio inossidabile o con un piedistallo in plastica). Eventuali altri moduli possono essere acquistati separatamente.

I moduli ICM dispongono di una funzionalità Positive Lock™ che fissa in modo sicuro il modulo all'ICC. La rotazione della leva Positive Lock facilita il blocco o lo sblocco del modulo/dei moduli. Inoltre, la funzionalità Positive Lock toglie l'alimentazione al modulo in posizione sbloccata e attiva l'alimentazione al modulo in posizione bloccata. Non vi è necessità di togliere l'alimentazione CA al programmatore per rimuovere o installare i moduli.

1. Ruotare la leva Positive Lock sul modulo in senso orario per portarla in posizione di sblocco.
2. Il modulo deve essere inserito nella posizione sequenziale successiva segnata sul retro del programmatore con dei numeri. **Nota:** se si sta usando un modulo a 4 stazioni, dovrà trovarsi nell'ultima posizione sequenziale sul programmatore. **Esempio:** in un'area che necessita di 20 stazioni, i primi 2 moduli saranno da 8 stazioni, seguiti da quello a 4 stazioni. È importante notare che i numeri delle stazioni (e non i singoli moduli) sono riportati sul pannello posteriore.
3. Inserire il modulo nello slot di espansione del programmatore iniziando con la linguetta finale (lato opposto rispetto alla leva Positive Lock).
4. Spingere il modulo nello slot di espansione e ruotare la leva in senso antiorario (fino a quando la leva risulta parallela al lato del modulo) per bloccare il modulo in posizione.
5. Premere il tasto Reset sul retro del pannello frontale per resettare il micro-processore affinché riconosca eventuali moduli aggiunti.

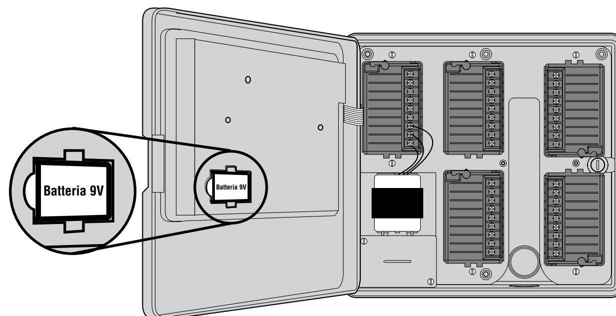


Nota: il programmatore ICC è stato progettato per funzionare soltanto con i moduli di espansione ICM neri.



COLLEGAMENTO DELLA BATTERIA (OPZIONALE)

Collegare una pila alcalina da 9 Volt (non compresa nella fornitura) ai morsetti del vano batteria del programmatore. La pila permette di conservare l'ora in caso di interruzioni dell'alimentazione di rete e di eseguire la programmazione anche senza alimentazione di rete. L'irrigazione però non verrà effettuata se non vi è alimentazione di rete. Il programmatore ha una memoria permanente e pertanto il programma verrà conservato durante le eventuali interruzioni di alimentazione anche se la batteria non è installata.

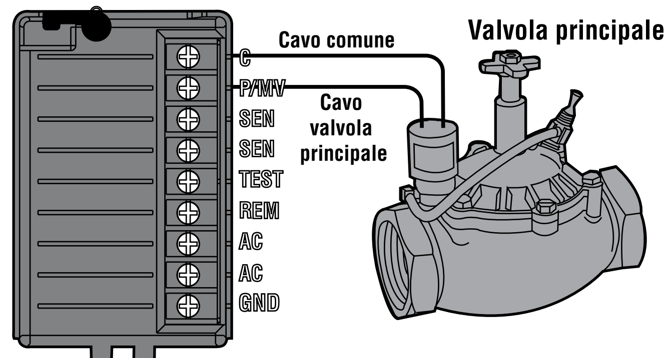


COLLEGAMENTO DELLA VALVOLA PRINCIPALE ....



Nota: Consultare questa sezione solo se nel proprio impianto è installata una valvola principale. Una valvola principale è una valvola, solitamente chiusa, installata all'imboccatura del sistema di alimentazione della linea principale, che si apre solo quando è attivato il sistema di irrigazione automatica.

1. Collegare sulla valvola principale il cavo comune a uno dei due cavi del solenoide della valvola. Collegare poi un cavo di controllo separato all'altro cavo solenoide.
2. Inserire i cavi nel programmatore facendoli passare attraverso l'apposita canalina.
3. Collegare uno dei due cavi dalla valvola principale al morsetto **P/MV**. Quindi collegare il secondo cavo al morsetto **C** (Comune).



COLLEGAMENTO DEL RELÈ DI AVVIO POMPA



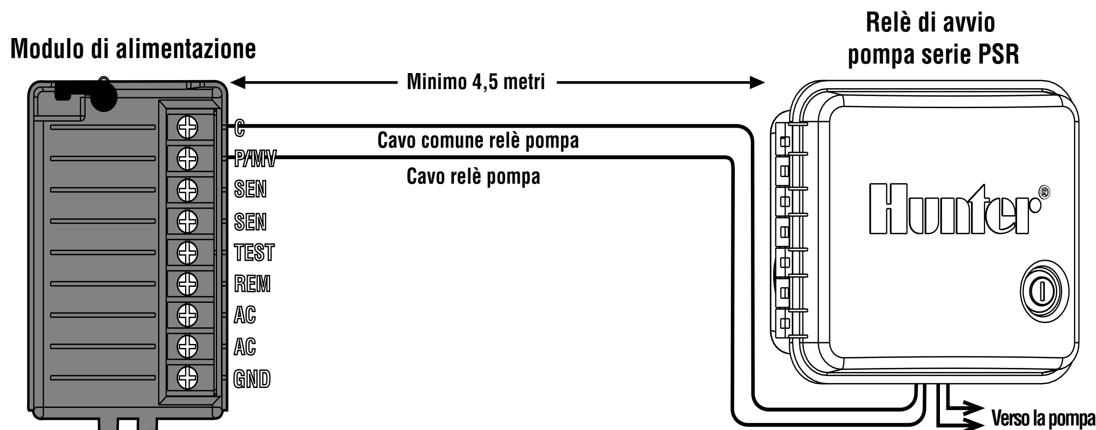
Nota: Consultare questa sezione solo se nel proprio impianto sono installati una pompa e un relè di avvio pompa. Il relè di avvio pompa è un dispositivo elettronico che utilizza una corrente di segnale proveniente dal programmatore per attivare una pompa che fornisce acqua all'impianto.

Il programmatore dovrebbe essere montato ad almeno 4,5 metri dal relè di avvio pompa e dalla pompa stessa. Quando una pompa deve essere messa in funzione dal programmatore, viene impiegato un relè di avvio pompa. Hunter offre una gamma completa di relè di avvio pompa, ideali per qualsiasi tipo di applicazione.

1. Far passare un paio di fili dal relè pompa al vano del programmatore.
2. Collegare il filo comune del relè pompa al morsetto C (Comune) del terminale e l'altro filo dal relè pompa al morsetto P/MV.

L'assorbimento di corrente del relè non deve superare 0,28 Amp.

Non collegare il programmatore direttamente alla pompa, altrimenti ne risulterebbe danneggiato.



COLLEGAMENTO DEL SENSORE METEO (NON COMPRESO NELLA FORNITURA)...

È possibile collegare all'ICC un sensore pioggia Mini-Clik® Hunter o un altro tipo di sensore meteo con micro-interruttore. Lo scopo di questo sensore è interrompere l'irrigazione quando le precipitazioni forniscono una quantità di acqua sufficiente al terreno. Il sensore si collega direttamente al programmatore e consente di escludere facilmente il sensore utilizzando l'apposito interruttore di bypass del pluviometro posto sul programmatore.

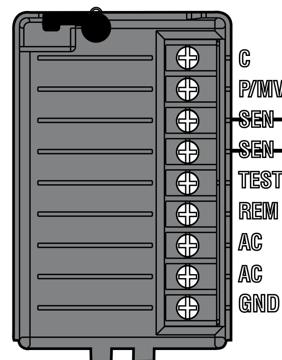
1. Portare i cavi dal pluviometro lungo la stessa canalina impiegata per la cablatura delle valvole.
2. Rimuovere il ponticello dai due terminali SEN posti sul modulo di alimentazione.
3. Collegare un filo al terminale SEN e un altro all'altro terminale SEN sul modulo di alimentazione.



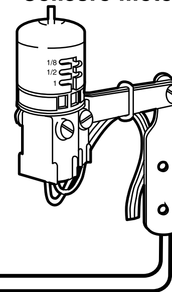
Nota: se l'interruttore del pluviometro viene lasciato in posizione ATTIVO, non vi è nessun sensore collegato e il ponticello è stato rimosso, il display leggerà SEN OFF (spento) e non avrà luogo alcuna irrigazione. Per eliminare questo problema quando non vi è nessun sensore collegato, lasciare l'interruttore in posizione BYPASS oppure installare un filo corto sul ponticello tra i terminali del sensore.

Per ulteriori informazioni sui sensori Mini-Clik, visitare il sito della Hunter su **www.irrigazione.com** oppure contattare il proprio distributore a livello locale.

Modulo di alimentazione



Sensore meteo

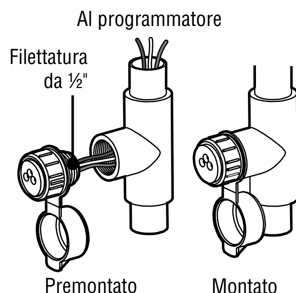


COLLEGAMENTO DEL DISPOSITIVO DI CONTROLLO REMOTO SRR O ICR (NON COMPRESO NELLA FORNITURA)

Il programmatore ICC viene inviato con i collegamenti per lo SmartPort® incorporati; ciò consente un uso facile e veloce del dispositivo di controllo remoto SRR o ICR della Hunter. La funzionalità in remoto consente agli installatori e agli utenti finali di far funzionare un sistema senza doversi recare continuamente sul luogo di installazione del programmatore.

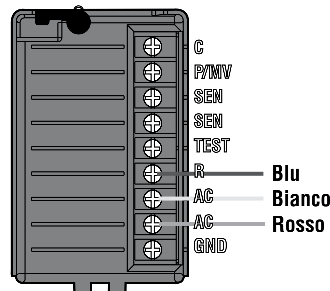
Per utilizzare il sistema di controllo remoto SRR/ICR è necessario installare un'uscita SmartPort.

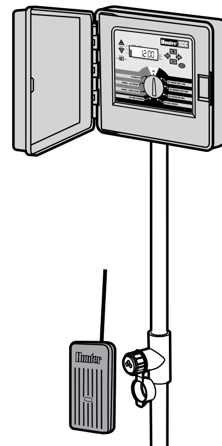
1. Installare una T filettata femmina da ½" su un tubo, circa 30 cm al di sotto dell'ICC.
2. Passare il cavo rosso, il cavo bianco e quello blu attraverso la base della T e poi dentro il vano dei terminali, come mostrato di seguito.
3. Inserire l'insieme dei collegamenti SmartPort nella T, come indicato.
4. Accedere alla morsettiera e collegare il cavo rosso nel morsetto **AC** inferiore, il cavo bianco al morsetto **AC** superiore e il cavo blu al morsetto che riporta l'etichetta **REM**.

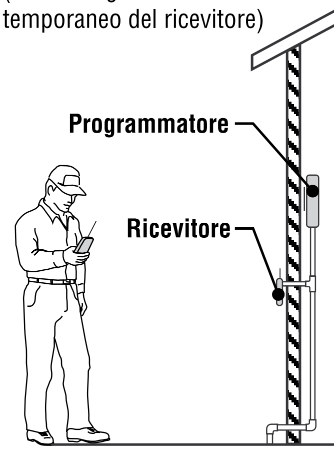


Lo SmartPort adesso è pronto per l'impiego del comando remoto. Fare riferimento al manuale dell'utente dell'SRR o dell'ICR per ulteriori informazioni, oppure contattare il distributore Hunter più vicino per informazioni sui comandi.

Modulo di alimentazione







COLLEGAMENTO DEL DISPOSITIVO DI CONTROLLO REMOTO SRR O ICR (CONTINUA) ....



Nota: qualsiasi estensione del cavo sulla SmartPort® può causare un messaggio di errore sul display del programmatore e possibili malfunzionamenti sull'unità remota a causa di interferenze radio. In alcuni casi l'allungamento del cavo non crea particolari problemi, in altri invece può essere causa di un grave malfunzionamento (dipende dal sito). In ogni caso, l'operazione di estendere il collegamento deve essere fatta usando un cavo schermato per ridurre al minimo le possibilità di interferenze elettriche. Per un'installazione più semplice, ordinate i collegamenti per SmartPort Hunter con cavi schermati (codice articolo SRR-SCWH) con oltre 7,5 metri di cavo schermato.

COLLEGAMENTO DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO E GESTIONE DELL'IRRIGAZIONE, IMMS™ HUNTER (NON COMPRESO NELLA FORNITURA)..

Con l'IMMS™, impianti di irrigazione automatica in siti multipli anche con diversi programmatori in ogni singolo sito possono essere programmati e gestiti a distanza. Da oggi la programmazione dei giorni di irrigazione, i tempi di funzionamento, le partenze del ciclo, la funzionalità "ciclo e assorbimento" e altre opzioni possono essere gestiti da un solo computer ubicato a chilometri di distanza dall'impianto. In questi siti si possono controllare e programmare anche funzioni non legate all'irrigazione (come gli impianti di illuminazione dei campi sportivi, le fontane nei centri commerciali, ecc.); inoltre pompe e sensori possono essere programmati e monitorati da un'unica postazione centrale. Una funzione fondamentale dell'IMMS è la capacità di monitorare a distanza il variare delle condizioni sul sito. Con il supporto di sensori, come quelli di portata, i pluviometri e altri dispositivi di rilevamento dei dati meteo, l'IMMS riceve dei report sulle condizioni correnti di ciascun sito a cui è collegato ed è in grado di rispondere apportando le necessarie regolazioni qualora una qualsiasi delle condizioni monitorate non rientrasse nei limiti definiti. È in grado di funzionare insieme a tutti i programmatori automatici standard della linea Hunter, dall'SRC al Pro-C, all'ICC fino al ACC. Inoltre, è un sistema facile da aggiornare (operazione che non richiede investimenti eccessivi) e consente di espandere la rete dei programmatori monitorati. Per ulteriori informazioni sul software dell'IMMS, contattare il rivenditore Hunter più vicino.

I programmatori satellitari ICC-800 SAT sono forniti con un'interfaccia di comunicazione già collegata al programmatore che permette il controllo tramite l'IMMS. L'installazione è semplicissima in quanto basta collegare l'alimentazione CA e i cavi di comunicazione al programmatore; una volta effettuata questa operazione l'ICC è già pronto per essere utilizzato da un computer centrale. Fare riferimento alle istruzioni di installazione e funzionamento dell'IMMS per ulteriori informazioni.

L'ICC-800PL, ICC-800M/-800SS possono essere controllate anch'esse dal IMMS. Necessitano però di una interfaccia di comunicazione (opzionale). Per maggiori informazioni contattate il vostro rivenditore ufficiale Hunter o collegatevi al sito **www.irrigazione.com**.

INTERRUZIONI DELL'ALIMENTAZIONE...

Per ovviare ad eventuali interruzioni dell'alimentazione di rete, il programmatore è dotato di una memoria permanente che consente di conservare il programma illimitatamente. In assenza di pila da 9 V il programmatore "congelerà" l'ora al momento in cui si verifica l'interruzione di alimentazione e ripartirà solo al ritorno della corrente. Se invece è stata installata una pila da 9 V, la batteria di emergenza conserverà in ora l'orologio ed il calendario per un massimo di tre giorni. Non esistendo un programma default predefinito non esiste il rischio di irrigazioni indesiderate.

NOZIONI DI BASE SU UN IMPIANTO CON IRRIGATORI

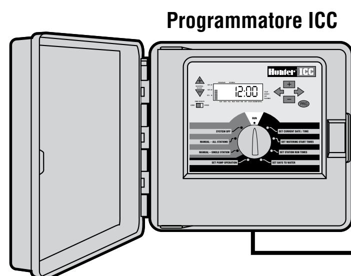
Nei sistemi di irrigazione automatica prodotti attualmente sono coinvolti tre componenti principali: il programmatore, le valvole e gli irrigatori.

Il programmatore è il componente che fa funzionare l'intero sistema in modo efficiente. Tecnicamente è il cervello dell'intero sistema che istruisce le valvole su quando e per quanto tempo fornire acqua agli irrigatori. Gli irrigatori, a loro volta, erogano l'acqua alle piante e al prato circostanti.

La valvola controlla un gruppo di irrigatori detti "stazione di irrigazione". Le stazioni sono gestite in base al tipo di piante presenti, la loro ubicazione e distribuzione e la quantità massima di acqua di cui si può disporre sul sito. Ciascuna valvola è collegata via cavo alla morsettiera posta all'interno del programmatore. Qui il cavo è collegato ad un numero, che corrisponde al numero di stazione valvola.

Il programmatore attiva le valvole in sequenza, non una alla volta. Quando una valvola ha completato l'irrigazione, si passerà alla stazione successiva programmata. Questo processo è detto "ciclo di irrigazione". Le informazioni sulle partenze delle singole stazioni e la loro durata sono dette "programma".

Programmatore ICC



Valvola 1
Valvola 2
Stazione 1
Stazione 2
Valvola 6
Valvola 3
Stazione 6
Stazione 3
Valvola 7
Stazione 7
Stazione 4
N
Valvola 5
Valvola 4

CREAZIONE DI UN PROGRAMMA DI IRRIGAZIONE....

Per la maggior parte dei clienti, è molto più facile pianificare il proprio programma di irrigazione su carta prima di inserire i dati nel programmatore. È anche comodo avere una traccia scritta del programma di irrigazione come riferimento.

Vi sono alcune linee guida da seguire per determinare quando e per quanto tempo irrigare un terreno. I fattori da prendere in analisi sono: il tipo di terreno, quale parte di un terreno deve essere irrigata, le condizioni meteo e i tipi di irrigatori impiegati. Poiché le variabili in grado di determinare un programma di irrigazione personalizzato sono molteplici, è impossibile indicare un modello esatto da applicare. Abbiamo comunque riportato alcune indicazioni da seguire nelle prime fasi.



Solitamente, si consiglia di irrigare una o due ore prima dell'alba. La pressione dell'acqua avrà livelli ottimali nelle prime ore della mattina e l'acqua avrà il tempo di penetrare nelle radici delle piante con tassi di evaporazioni minimi. Molte piante, se irrigate a metà del giorno o la sera, possono risultare danneggiate o marcire.



Fare attenzione a non esagerare nell'irrigazione (né per eccesso né per difetto). Troppa acqua è solitamente indicata dalla presenza di pozze che tardano a evaporare o a essere assorbite. Al contrario, terreni poco irrigati mostreranno segni di sbiadimento dei colori, oltre che una visibile siccità. Quando si presenta una delle condizioni suddette, modificare immediatamente la programmazione dell'impianto.

COME COMPILARE IL PROGRAMMA DI IRRIGAZIONE...

Usare una matita per compilare questa tabella. L'esempio e le informazioni che seguono dovrebbero fornire materiale sufficiente per costruire il proprio programma di irrigazione. Nella pagina seguente è riportato un esempio di tabella compilata.

Numero di stazione e ubicazione – identificare il numero di stazione, la sua ubicazione e il tipo di piante da irrigare in questa zona.

Giorno di irrigazione – decidere se si desidera utilizzare un programma per giorno della settimana (calendario), per intervalli o per giorni pari/dispari. Per un programma basato sui giorni settimanali (calendario), cerchiare il giorno della settimana in cui si desidera che si attivi l'impianto di irrigazione. Per un programma basato sugli intervalli, indicare il numero di giorni di intervallo desiderato. Per un programma basato sui giorni pari/dispari invece, basterà spuntare la casella corrispondente.

Partenze ciclo – indicare l'ora del giorno in cui avviare il programma. Ciascun programma può avere da 1 a 8 partenze ciclo. Una sola partenza, comunque, può attivare un intero ciclo di un programma.

Tempo di funzionamento per stazione – indicare il tempo di irrigazione (da 1 minuto a 2 ore o fino a 12 ore con il programma D) per ciascuna stazione. Segnare come "OFF" (spenta) la stazione/le stazioni che si desidera mantenere non funzionante/i nel programma.

Conservare il programma compilato in un luogo sicuro in modo da poterlo usare più avanti come riferimento, senza dover scorrere tutto il programma sul programmatore.

ICC HUNTER		PROGRAMMA A	PROGRAMMA B	PROGRAMMA C	PROGRAMMA D
GIORNO SETTIMANALE		DOM LUN MAR MER GIO VEN SAB	DOM LUN MAR MER GIO VEN SAB	DOM LUN MAR MER GIO VEN SAB	DOM LUN MAR MER GIO VEN SAB
INTERVALLO			3		
GIORNO DISPARI/PARI		GIORNI DISPARI ☒ PARI ☐	GIORNI DISPARI ☐ PARI ☐	GIORNI DISPARI ☐ PARI ☐	GIORNI DISPARI ☐ PARI ☐
PARTENZE CICLO	1	6:00 AM	9:00 AM		
	2	OFF	OFF		
	3	OFF	OFF		
	4	OFF	OFF		
	5	OFF	OFF		
	6	OFF	OFF		
	7	OFF	OFF		
	8	OFF	OFF		
STAZIONE	UBICAZIONE	TEMPO FUNZIONAMENTO	TEMPO FUNZIONAMENTO	TEMPO FUNZIONAMENTO	TEMPO FUNZIONAMENTO
1	Angolo No	0:15			
2	Angolo Ne	0:15			
3	Retro	0:10			
4	Angolo Se	0:15			
5	Angolo So	0:15			
6	Cammin. Davanti	0:10			
7	Arbusti		0:20		
8					
9					

NOZIONI DI BASE PER LA PROGRAMMAZIONE

È possibile creare un programma di irrigazione per far funzionare le valvole in sequenza numerica, una alla volta. Per la creazione di un programma di irrigazione occorre:

1. Selezionare un programma (**A**, **B** o **C**) premendo il tasto PRG sul programmatore (si consiglia di iniziare con il **Programma A**);
2. Impostare una partenza ciclo (basta una sola partenza ciclo per attivare un programma di irrigazione);
3. Impostare il tempo di funzionamento assegnato ad ogni valvola in quel programma;
4. Impostare i giorni in cui si desidera attivare il programma di irrigazione.

Affinché il programmatore e il programma selezionato si attivino automaticamente, devono essere stati impostati tre parametri: quando irrigare (**Partenze ciclo**), per quanto tempo irrigare (**Tempi di funzionamento**), in quale/i giorno/i della settimana irrigare (**Giorni di irrigazione**).

Riportiamo un esempio che illustrerà meglio il funzionamento di un programma. Supponiamo di avere una partenza ciclo impostata su 6:00 AM. Le stazioni 1 e 2 avranno un tempo di irrigazione di 15 minuti, mentre la stazione 3 è impostata su 20 minuti. Si noti che le stazioni 4, 5 e seguenti non sono state inserite in questo programma; le irrigheremo con programmi separati.

Tornando al nostro esempio, alle ore 6:00 AM il programmatore attiverà il ciclo di irrigazione. Gli irrigatori della stazione 1 resteranno in funzione per 15 minuti, quindi si spegneranno. Il programmatore attiverà poi automaticamente gli irrigatori della stazione 2. Anche questi irrigatori resteranno in funzione per 15 minuti e poi si spegneranno. Quindi avrà inizio l'irrigazione sulla stazione 3. Gli irrigatori resteranno in funzione per 20 minuti, quindi si spegneranno automaticamente. Il programmatore attiverà tutte le stazioni in modo sequenziale, con la stazione 6 che concluderà il programma alle ore 07h30.

Come illustrato nell'esempio precedente, è stata necessaria **una** sola partenza ciclo per mettere in funzione tre diverse stazioni. Il programmatore passa automaticamente da una stazione alla stazione successiva senza che sia necessario impostare partenze ciclo aggiuntive.

Siamo coscienti del fatto che molti clienti desiderano variare nel tempo le modalità e i tempi di irrigazione delle proprie piante; per questo Hunter ha dotato l'ICC di quattro programmi diversi: A, B, C e D. Questi programmi sono completamente indipendenti l'uno dall'altro e consentono di avere quattro diverse partenze ciclo impostate su un unico programmatore. L'unica eccezione è il programma D che può essere impiegato come programma per l'irrigazione goccia a goccia. Nessuna stazione impiegata con i programmi A, B o C può essere utilizzata con il programma D. Ciò evita che si possa assegnare per errore una zona a turbina o dotata di irrigatori al programma D, programma dedicato esclusivamente all'irrigazione goccia a goccia, che sarebbe causa di un'eccessiva erogazione di acqua.

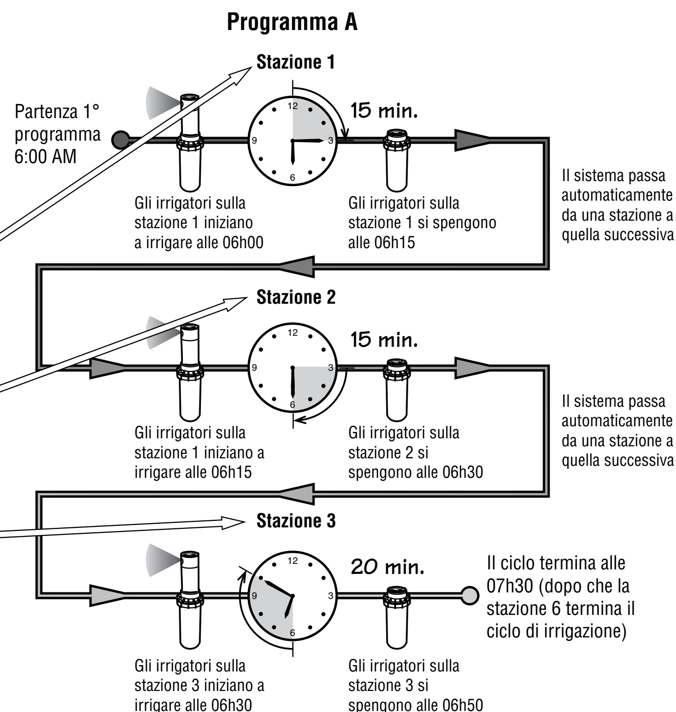
Il Programma D può funzionare in parallelo con il Programma A, B o C. Ad esempio, l'uso di più programmi consente di irrigare le stazioni 1, 2 e 3 per il prato sul programma A, la stazione 4 per i fiori con il goccia a goccia sul programma D e la stazione 5 per arbusti e cespugli sul programma B. Non è comunque necessario utilizzare questa funzionalità. Molti utenti preferiscono usare più semplicemente un solo programma per soddisfare tutte le necessità di irrigazione. I programmi aggiuntivi sono forniti all'utente per maggiore completezza e qualora sorgesse la necessità del loro impiego combinato.

NOZIONI DI BASE PER LA PROGRAMMAZIONE – ESEMPIO

ICC HUNTER		PROGRAMMA A	PROGRAMMA B
GIORNO SETTIMANALE		DOM LUN MAR MER GIO VEN SAB	DOM LUN MAR MER GIO VEN SA
INTERVALLO			3
GIORNI DISPARI/PARI		GIORNI DISPARI ☒ PARI ☐	GIORNI DISPARI ☐ PARI ☐
PARTENZE CICLO	1	6:00 AM	9:00 AM
	2	OFF	OFF
	3	OFF	OFF
	4	OFF	OFF
	5	OFF	OFF
	6	OFF	OFF
	7	OFF	OFF
	8	OFF	OFF

STAZIONE	UBICAZIONE	TEMPO FUNZIONAMENTO	TEMPO FUNZIONAMENTO
1	Angolo No	0:15	
2	Angolo Ne	0:15	
3	Retro	0:10	
4	Angolo Se	0:15	
5	Angolo So	0:15	
6	Cammin. Davanti	0:10	
7	Arbusti		0:20
8			
9			

Durata totale ciclo Programma A = 50 minuti

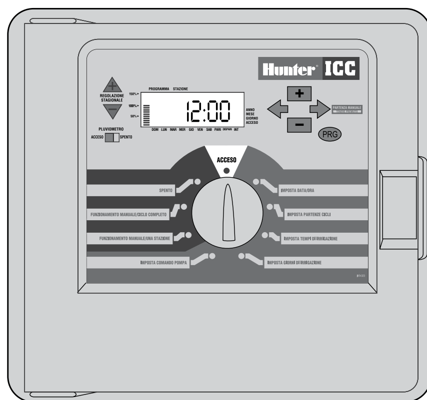


PROGRAMMAZIONE DEL PROGRAMMATORE

Le due caratteristiche principali del programmatore ICC sono il suo display a cristalli liquidi di facile lettura ed il selettore centrale , la cui facilità d'uso rende la programmazione un gioco da ragazzi.

Quando il programmatore è inattivo il display dell'ICC mostra l'ora e il giorno. Quando si ruota il selettore per inserire un'informazione di programmazione la visualizzazione cambia. In fase di programmazione è possibile modificare la parte visualizzata che lampeggia usando i tasti ➕ o ➖. Per modificare un elemento che non lampeggia usare i tasti ⬅ o ➡ fino a far lampeggiare il campo che si desidera modificare.

Il programmatore consente la massima flessibilità di programmazione grazie ai suoi quattro programmi, ognuno dei quali può eseguire 8 partenze di ciclo al giorno, consentendo così di irrigare superfici che hanno diverse esigenze di irrigazione con programmi indipendenti. La funzione delle partenze multiple di ciclo permette di irrigare al mattino, al pomeriggio e alla sera e si adatta perfettamente all'irrigazione di prati appena seminati o di fiori annuali che richiedono molta acqua. Un orologio calendario integrato di 365 giorni permette di rispondere alle eventuali restrizioni di irrigazione, ovvero qualora sia necessario irrigare a giorni alterni, pari o dispari, senza dover riprogrammare ogni mese. E' anche possibile selezionare semplicemente i giorni della settimana in cui si desidera irrigare oppure selezionare l'intervallo di irrigazione in giorni, secondo convenienza. Il programmatore ICC rende tutte queste operazioni estremamente semplici.





NOTA: una regola di base per la programmazione è che quando un qualsiasi simbolo o carattere lampeggia, quel simbolo o carattere può essere programmato. Ad esempio, se il campo delle ore lampeggia quando si imposta l'ora, ciò significa che questo valore può essere modificato o programmato. Per maggiore chiarezza, i caratteri che lampeggiano sono scritti in colore GRIGIO.

Per attivare un programma sul programmatore, occorre inserire i seguenti dati:

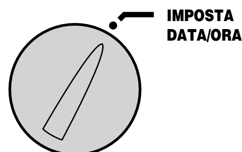
1. Impostare ora e data correnti: portare il selettore su **IMPOSTA DATA/ORA**.
2. Impostare l'ora del giorno in cui si desidera che parta il programma: portare il quadrante su **IMPOSTA PARTENZE CICLO**.
3. Impostare la durata di irrigazione per ciascuna valvola: portare il quadrante su **IMPOSTA TEMPI DI FUNZIONAMENTO**.
4. Impostare il numero di giorni in cui si desidera che il programma si attivi: portare il quadrante su **IMPOSTA GIORNI DI IRRIGAZIONE**.



NOTA: tutte le stazioni funzionano seguendo un ordine numerico. È necessario impostare solo una partenza del programma per attivare tutte le stazioni nel programma di irrigazione.

Imposta Data/Ora

1. Ruotare il selettore in posizione **IMPOSTA DATA/ORA**.



2. L'anno in corso deve lampeggiare sul display. Per cambiare l'anno usare i tasti + e –. Dopo aver regolato correttamente l'anno, premere il tasto ➡ per procedere alla regolazione del mese e del giorno.



3. Il mese e il giorno compaiono sul display. Il mese deve lampeggiare. Per cambiare il mese usare i tasti + e –. Premere il tasto ➡ per regolare il giorno.



4. Il giorno deve lampeggiare. Per cambiare il giorno del mese usare i tasti + e –. Il giorno della settimana (es. lunedì, mercoledì, ecc.) è indicato automaticamente dalla freccia sul display. Premere il tasto ➡ per regolare l'ora del giorno.

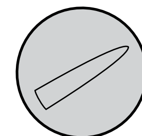


5. L'ora deve essere visualizzata sul display. Per selezionare AM, PM o 24 H (ORE ANTIMERIDIANE, ORE POMERIDIANE, 24 ORE) usare i tasti + e –. Premere il tasto ➡ per far scorrere le ore. L'ora deve lampeggiare. Per modificare l'ora visualizzata usare i tasti + e –. Premere il tasto ➡ per far scorrere i minuti. I minuti devono lampeggiare. Usare i tasti + e – per modificare i minuti visualizzati sul display. La data, il giorno e l'ora sono stati impostati.



Imposta Partenze Ciclo

1. Ruotare il selettore in posizione **IMPOSTA PARTENZE CICLO**



2. Selezionare il programma A,B,C o D premendo il tasto PRG. La centralina viene impostata da fabbrica sul programma A.



3. Usare i tasti + e – per cambiare l'orario di partenza. Gli incrementi minimi sono di 15 min.
4. Premere il tasto ➡ per selezionare un secondo orario di partenza o il tasto PRG per cambiare programma.

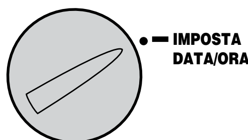


NOTA: Indipendentemente dall'ordine in cui vengono programmati i tempo di partenza l'ICC li ordinerà in modo automatico per ordine cronologico quando il selettore verrà portato sulla posizione IMPOSTA TEMPI DI IRRIGAZIONE.

Un solo tempo di partenza avvierà in modo sequenziale tutte le stazione che avranno un tempo di funzionamento impostato su quel programma. Diversi tempi di partenza dovranno essere adoperati solo se si desidera irrigare più volte in uno stesso giorno (al mattino, pomeriggio e sera). NON programmare una partenza per OGNI stazione!

Eliminazione Di Una Partenza Di Ciclo Programmata

Con il selettore in posizione **REGOLAZIONE PARTENZE CICLI**, premere i tasti + o – e portare l'ora di partenza alle 12:00 AM (mezzanotte). Da questa posizione premere una volta il tasto –. Apparirà la scritta **OFF**.



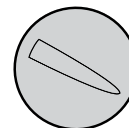




NOTA: Se le otto partenze ciclo di un programma sono su OFF, questo programma non è attivo (ma tutti gli altri parametri del programma vengono conservati). Con il suddetto programma non avverrà alcuna irrigazione. Un singolo programma di irrigazione può essere così semplicemente disattivato senza dover interrompere tutti i programmi portando il selettore in posizione "SPENTO".

Imposta Tempi Di Irrigazione

1. Portare il selettore in posizione IMPOSTA TEMPI DI IRRIGAZIONE.
2. Selezionare il programma A, B, C o D premendo il tasto PRG.
3. Il numero della stazione e la lettera del programma selezionato (A, B, C o D) appaiono sul display ed il tempo di irrigazione della stazione lampeggia.
4. Usare i tasti + e – per modificare il tempo di irrigazione visualizzato.
5. Premere il tasto ➡ per passare alla stazione successiva.
6. Ripetere le operazioni 4 e 5 per ogni stazione.
7. Si può regolare il tempo di irrigazione delle stazioni tr a 1 minuto e 2 ore. Se la stazione è assegnata al programma D il tempo di irrigazione prescelto può arrivare fino a 12 ore.
8. Si può passare da un programma all'altro rimanendo sulla stessa stazione. Si consiglia tuttavia di terminare un programma prima di passare al successivo perché in caso contrario si possono correre inutili rischi di errore.









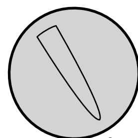
NOTA: Se il tempo di irrigazione di una stazione viene inserito nel programma A, B o C, sarà impossibile assegnare tale stazione al programma D. Qualsiasi tentativo si tradurrà nella comparsa del messaggio USED sul display. Allo stesso modo qualsiasi stazione il cui tempo di irrigazione sia stato inserito nel programma D non potrà essere assegnata ai programmi A, B o C. Ciò ha lo scopo di evitare di assegnare accidentalmente il programma di irrigazione goccia a goccia "D" ad una zona a turbine e quindi di provocare un'irrigazione eccessiva.

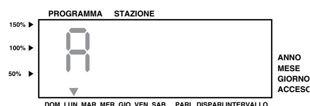
Imposta Giorni Di Irrigazione

1. Portare il selettore in posizione **IMPOSTA GIORNI DI IRRIGAZIONE**.
2. Selezionare il programma **A, B, C** o **D** premendo il tasto PRG.
3. Il programmatore visualizza le informazioni relative al giorno. Questa posizione fornisce quattro diverse opzioni per i giorni di irrigazione: giorni specifici della settimana, intervallo di irrigazione, giorni pari o giorni dispari. Ogni programma può funzionare esclusivamente con una sola opzione.

Selezione dei giorni specifici della settimana

1. Con il cursore posizionato su un giorno particolare, premere il tasto + per selezionare un giorno particolare della settimana per l'irrigazione. Premere il tasto – per eliminare l'irrigazione del giorno specifico (dopo aver premuto il tasto il cursore passa automaticamente al giorno della settimana successivo).





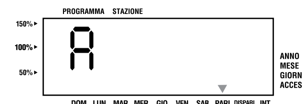
2. Ripetere l'operazione 1 per inserire tutti i giorni della settimana desiderati. Ogni giorno selezionato viene contrassegnato da una freccia che indica che quel giorno è stato attivato.

Selezione dei giorni pari o dei giorni dispari

1. Premere il tasto ➡ fino a quando la freccia si trovi di fronte a **PARI** o **DISPARI** sul display.
2. Premere il tasto + per confermare la selezione effettuata oppure su – per annullarla.

Selezione degli intervalli tra irrigazioni

1. Usare il tasto ➡ per portare la freccia lampeggiante sopra la parola Interval (Intervallo).
2. Premere il tasto +. Il display visualizza due cifre, l'intervallo ed il numero di giorni restanti.



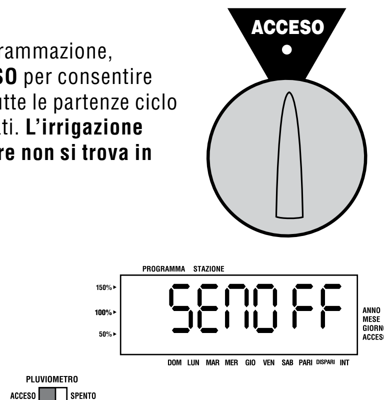
3. Il numero di giorni tra due irrigazioni o l'intervallo devono lampeggiare. Usare i tasti + o – per selezionare il numero di giorni desiderato tra due irrigazioni.



NOTA: Se si selezionano i giorni dispari il 31 di ogni mese ed il 29 febbraio saranno giorni senza irrigazione.

Acceso

Al termine della fase di programmazione, portare il selettore su **ACCESO** per consentire l'attivazione automatica di tutte le partenze ciclo e tutti i programmi selezionati. **L'irrigazione non avrà luogo se il selettore non si trova in posizione ACCESO**.

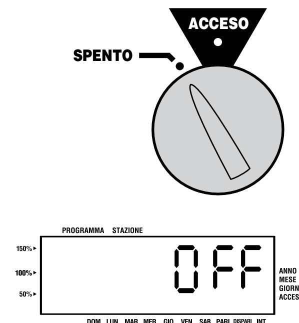


Bypass Sensore Meteo

Grazie a questa funzione se è collegato un pluviometro non è più necessario disporre di un interruttore manuale extra di derivazione (il programmatore ICC funziona con quasi tutti i pluviometri o rivelatori di brina attualmente disponibili sul mercato). Se il pluviometro interrompe l'irrigazione (oppure se non sono installati pluviometri e l'interruttore si trova in posizione **ACCESO**) compare il messaggio **SEN OFF**. Sarà sufficiente portare l'interruttore in posizione **SPENTO** ed il sensore sarà escluso consentendo di usare il sistema.

Spegnimento Del Sistema

Portare il selettore in posizione **SPENTO**. Le valvole aperte vengono chiuse entro due secondi. Tutti i programmi attivi vengono interrotti così come l'irrigazione. Per riportare il programmatore nel normale modo automatico sarà sufficiente riportare il selettore in posizione **ACCESO**.



Funzionamento Manuale Di Una Singola Stazione

1. Portare il selettore in posizione **FUNZIONAMENTO MANUALE/UNA STAZIONE**.
2. Il tempo di irrigazione della stazio ne lampeggia. Usare il tasto → per passare alla stazione successiva. Per selezionare il tempo di irrigazione della valvola usare i tasti + e –.
3. Riportare il selettore in posizione **ACCESO** per far partire la stazione (l'irrigazione viene eseguita esclusivamente nella stazione selezionata ed il programmatore torna dopo al modo automatico senza modificare i programmi).



Funzionamento Manuale Ciclo Completo

1. Portare il selettore in posizione **FUNZIONAMENTO MANUALE/CICLO COMPLETO**.
2. Selezionare il programma **A**, **B**, **C** o **D** premendo il tasto PRG.
3. Premere il tasto → fino a quando non viene visualizzata la stazione di avvio desiderata.
4. Riportare il selettore in posizione **ACCESO** (dopo aver eseguito il ciclo di irrigazione manuale delle stazioni selezionate il programmatore tornerà in modo automatico).





NOTA: la stazione visualizzata sul display quando si ruota il selettore su ACCESO sarà la prima a essere attivata. Il programmatore quindi procederà ad irrigare, solo in ordine sequenziale. Non irrigherà le stazioni precedenti. Esempio: se si ruota il selettore su ACCESO mentre il display visualizza la stazione 3, il programmatore irrigherà dalla stazione 3 alla stazione 9 nel programma e non tornerà indietro per irrigare le stazioni 1 e 2.

Avvio Manuale One Touch E Avanzamento

È anche possibile attivare tutte le stazioni per l'irrigazione senza utilizzare il selettore.

1. Mantenere premuto il tasto → per 2 secondi.
2. Questa funzionalità è impostata di default sul programma **A**. Per selezionare il programma **B**, **C** o **D**, premere il tasto PRG.
3. Il numero di stazione lampeggerà. Premere i tasti ← o → per scorrere le stazioni e usare i tasti + e – per regolare i tempi di irrigazione per stazione (se non viene premuto alcun tasto durante la fase 2 o la fase 3, il programmatore avvierà automaticamente il programma **A**).
4. Premere il tasto → per selezionare la stazione con cui si desidera iniziare l'irrigazione. Dopo una pausa di 2 secondi, partirà il programma.

Questa funzionalità è ideale per un ciclo veloce, quando si rende necessaria un'irrigazione.

REGOLAZIONE STAGIONALE..

La funzione “Regolazione stagionale” viene usata per modificare globalmente i tempi di irrigazione senza che sia necessario variarli singolarmente. Questa funzione è particolarmente utile per adattare l’irrigazione alle variazioni climatiche senza dover modificare la programmazione. Le giornate calde dell’anno richiedono ad esempio un’irrigazione più lunga: grazie alla regolazione stagionale i tempi di irrigazione delle stazioni possono essere aumentati rispetto al tempo programmato. All’avvicinarsi dell’autunno invece, sempre grazie a questa funzione, i tempi di irrigazione potranno essere ridotti.

Per usare la funzione “Regolazione stagionale” sarà sufficiente premere i tasti ▲ o ▼ “Regolazione stagionale” in modo da selezionare la percentuale. Ogni barra del grafico rappresenta il 10%. La selezione può essere modificata in qualsiasi momento, indipendentemente dalla posizione del selettore. Per sapere quale sia il nuovo tempo di irrigazione sarà sufficiente portare il selettore in posizione **IMPOSTA TEMPI DI IRRIGAZIONE**; la visualizzazione del tempo di irrigazione viene attualizzata automaticamente.



NOTA: Quando si esegue la prima programmazione il cursore deve trovarsi in posizione 100%.

FUNZIONI DI PROGRAMMAZIONE AVANZATE

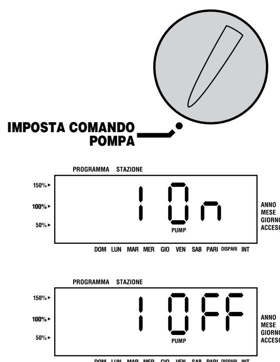
Esistono quattro funzioni avanzate che consentono al programmatore ICC di rispondere alle più complesse esigenze di irrigazione. Due di esse sono funzioni "nascoste" per le quali è praticamente impossibile fare errori di programmazione involontari.

Imposta comando pompa/valvola principale

Il circuito pompa/valvola principale di tutte le stazioni è regolato da fabbrica su **ACCESO**. L'avvio della valvola principale o della pompa può essere attivato o disattivato per ogni stazione ed indipendentemente dal programma al quale la stazione è assegnata. Questa funzione può essere utile quando per alcune zone sia necessario escludere la pompa di mandata.

Per programmare l'attivazione della pompa:

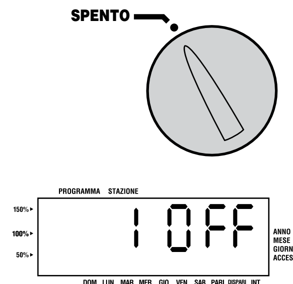
1. Portare il selettore in posizione **IMPOSTA COMANDO POMPA**.
2. Usare i tasti + e – per attivare o disattivare il relè di avvio pompa/valvola principale di una specifica stazione.
3. Premere il tasto ➡ per passare alla stazione successiva.
4. Ripetere le operazioni 2 e 3 per tutte le stazioni necessarie.



Interruzione programmabile dell'irrigazione

Questa funzione consente all'utilizzatore di fermare l'irrigazione programmata per un periodo da 1 a 7 giorni. Al termine dell'interruzione programmata il programmatore tornerà in modalità automatica.

1. Portare il selettore in posizione **SPENTO**.
2. Premere il tasto +. Viene visualizzata la cifra 1 e l'icona "**DAYS**" (giorni) viene illuminata. In questa fase la cifra 1 lampeggia.
3. Premere il tasto + quanto necessario per visualizzare il numero voluto di giorni senza irrigazione (massimo 7).
4. Per confermare la selezione (e per accertarsi che il programmatore torni al programma originale trascorso tale periodo) riportare il selettore in posizione **ACCESO**. L'indicazione **SPENTO (OFF)**, una cifra e l'icona "**DAYS**" sono illuminati.
5. Lasciare il selettore in posizione **ACCESO**.





NOTA: Il calcolo dei giorni rimanenti senza irrigazione viene eseguito ogni giorno a mezzanotte. Quando si arriva a zero, viene visualizzata l'ora del giorno e alla prossima partenza programmata di ciclo ricomincia l'irrigazione normale.

FUNZIONI NASCOSTE



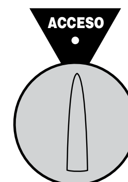
NOTA: Le funzioni nascoste descritte di seguito saranno accessibili solo se il selettore è stato posizionato preventivamente su ACCESO; poi sarà necessario premere contemporaneamente vari tasti mentre si ruota il selettore per portarlo nelle posizioni di programmazione volute. Questo tipo di funzionamento rende virtualmente impossibile l'accesso accidentale ad una funzione nascosta.

Ciclo e Assorbimento

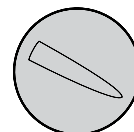
La funzione Ciclo e Infiltrazione permette di dividere il tempo di irrigazione totale di ogni stazione in tempi di irrigazione più brevi e di più facile gestione. Questa funzione è particolarmente utile in caso di terreni in pendenza o di terreni compatti (argillosi) in quanto consente di limitare al massimo il fenomeno di ruscellamento. Bisogna programmare il tempo di ciascun ciclo di irrigazione sotto forma di frazione del tempo di irrigazione totale della stazione. Il tempo di assorbimento sarà il tempo minimo necessario per permettere l'infiltrazione dell'acqua prima di fare il seguente ciclo. Il numero totale di cicli di irrigazione è determinato prendendo il tempo di irrigazione totale programmato della stazione e dividendolo per il tempo di ciascun ciclo di irrigazione.

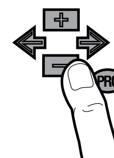
Esempio: la stazione 1 richiede 20 minuti in totale di irrigazione ma il ruscellamento ha inizio dopo soli 5 minuti mentre tutta l'acqua si infiltra in 30 minuti. La soluzione sarebbe di programmare un tempo di irrigazione totale di 20 minuti, un tempo di 5 minuti per ogni ciclo di irrigazione ed un tempo di 30 minuti per l'assorbimento. In questo caso la stazione 1 innaffierà per 5 minuti e poi sarà il turno di irrigazione le altre stazioni del programma. Dopo che tutte le stazioni del programma avranno innaffiato, il programmatore verifica se il tempo di infiltrazione di 30 minuti della stazione 1 è trascorso. In caso affermativo, la stazione 1 irriga nuovamente per 5 minuti. Questo processo si ripete fino a quando la stazione 1 non avrà irrigato 4 volte per 5 minuti, ovvero per un totale di 20 minuti.

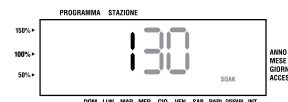
1. Portare il selettore in posizione **ACCESO**.
2. Tenere premuto il tasto ➕ e ruotare contemporaneamente il selettore in posizione **IMPOSTA TEMPI DI IRRIGAZIONE**.
3. Rilasciare il tasto ➕. Il display mostra il numero della stazione mentre il tempo del ciclo di irrigazione lampeggia. L'indicazione "**CYCLE**" compare sul display.
4. Premere il tasto ➕ o ➖ per regolare il tempo del ciclo di irrigazione tra 1 e 60 minuti, con incrementi di 1 minuto.
5. Premere il tasto ➡ per passare alla stazione successiva e alla durata del suo ciclo di irrigazione.
6. Premere il tasto ⬅ per visualizzare la stazione precedente e la durata del suo ciclo di irrigazione.
7. Riportare il selettore in posizione **ACCESO** dopo aver programmato tutti i tempi di ciclo di irrigazione voluti.











Imposta il tempo di assorbimento

La programmazione del tempo di assorbimento è necessaria solo quando la durata complessiva dei cicli di irrigazione di una data stazione non consente di avere un tempo di infiltrazione sufficiente. Per esempio, se la somma dei cicli di irrigazione di tutte le stazioni di un programma è di 30 minuti mentre ogni stazione non richiede che 20 minuti di tempo di assorbimento, i tempi di ciclo di irrigazione accumulati saranno sufficienti e non sarà necessario programmare il tempo di infiltrazione. Ma se invece il tempo di assorbimento necessario supera i 30 minuti, sarà necessario programmarlo per le stazioni che richiedono un tempo di infiltrazione più lungo tra ogni irrigazione.

Azionando in qualsiasi momento il tasto PRG durante la regolazione del tempo del ciclo di irrigazione di una stazione si potrà programmare il tempo di assorbimento della stazione in questione. Premendo una seconda volta il tasto PRG si tornerà alla regolazione del tempo del ciclo di irrigazione. Il tempo di assorbimento ed il tempo di ciclo di irrigazione si programmano allo stesso modo, con l'unica differenza che il display visualizzerà l'indicazione "**SOAK**" al posto di "**CYCLE**".



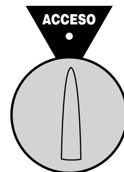
NOTA: se il selettore viene spostato dalla posizione IMPOSTA TEMPI DI IRRIGAZIONE tutta la sequenza di programmazione dovrà essere ricominciata, ovvero: portare il selettore in posizione ACCESO e tenere premuto il tasto + per effettuare nuovamente la regolazione del tempo di ciclo di irrigazione e del tempo di assorbimento.

2) Ritardo fra stazioni

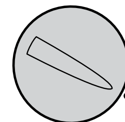
Questa funzione consente di programmare un ritardo tra il momento in cui una stazione si ferma ed il momento in cui la stazione successiva entra in funzione. Questa funzione è particolarmente utile in caso di sistemi che dispongono di un serbatoio di capacità limitata o che installino valvole a chiusura lenta.



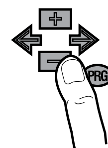
NOTA: Il circuito di avvio pompa/valvola principale funziona per i primi 20 secondi di ritardo programmato, indipendentemente dalla sua durata, per facilitare la chiusura della valvola ed evitare inutili partenze/arresti della pompa. Si consiglia di installare una valvola a pressione sul circuito se il tempo di 20 secondi risulta troppo lungo. Per maggiori informazioni rivolgersi al fornitore della pompa.



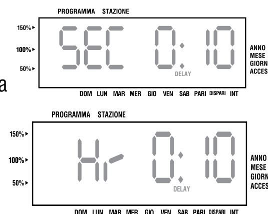
1. Portare il selettore in posizione **ACCESO**.
2. Tenere premuto il tasto – portando contemporaneamente il selettore nella posizione **IMPOSTA TEMPI DI IRRIGAZIONE**.



3. Rilasciare il tasto –. Il display mostrerà un tempo di attesa espresso in secondi applicabile a tutte le stazioni; l'indicazione è lampeggiante. Viene visualizzata anche l'indicazione "**DELAY**".
4. Premere il tasto o per regolare il tempo di attesa tra 0 e 10 minuti, con incrementi di 1 secondi.



5. Premendo sia il tasto ← che il → si avrà la possibilità di programmare un ritardo fra stazioni maggiore. Il display mostrerà il ritardo in Minuti.
6. Premere i pulsanti + e – per incrementare o diminuire il ritardo da 0 minuti a un massimo di 10 ore in incrementi di 5 minuti.
7. Riportare il selettore sulla posizione **ACCESO**.



AZZERAMENTO DELLA MEMORIA/RESET SEL PROGRAMMATORE ....

Se si ha la sensazione di aver impostato il programmatore in modo errato, vi è una procedura che resetta la memoria riportandola ai valori preimpostati in fabbrica e cancella tutti i programmi e i dati inseriti nel programmatore.

1. Portare il selettore in posizione **ACCESO**.
2. Estrarre la batteria.
3. Mantenere premuti contemporaneamente i tasti −, ➡ e PRG.
4. Mentre si premono i tre tasti, premere e rilasciare il tasto di reset ubicato sul retro del pannello anteriore, quindi rilasciare i tre tasti.

Mantenere premuti tutti i tasti e il reset fino a quando sul display lampeggerà 12:00. A questo punto la memoria è stata formattata ed è possibile reimpostare il programmatore.

Quick Check™ Hunter

I professionisti dell'irrigazione cercano sempre modi nuovi per diagnosticare efficacemente l'eventuale presenza di problemi a livello dei programmi sul campo. Invece di dover ispezionare fisicamente ciascun circuito sul campo alla ricerca di problemi, l'utente può attivare il test per circuiti Quick Check™ Hunter. Questa procedura di diagnosi del circuito offre numerosi vantaggi in quanto riesce a localizzare velocemente l'eventuale presenza di corto circuiti causati da solenoidi difettosi o quando un cavo comune scoperto viene a contatto con un cavo scoperto di una stazione.

Per avviare la procedura di test Quick Check Hunter premere i tasti + , −, ➡, e PRG in modalità standby. L'LCD visualizzerà tutti i simboli (utile quando si devono risolvere problemi a livello di display). Premere il tasto + per avviare la procedura di test Quick Check. In pochi secondi il sistema scorre tutte le stazioni per rilevare l'eventuale presenza di corrente elevata sui terminali delle stazioni. Quando viene rilevato un corto circuito, il display LCD visualizzerà brevemente un simbolo ERR preceduto dal numero di stazione. Al termine della procedura di diagnosi dei circuiti con il Quick Check Hunter, il programmatore tornerà in modalità di irrigazione automatica.

Programma Di Test

L'ICC offre all'utente un metodo semplificato per svolgere un programma di test. Questa funzionalità attiva ciascuna stazione in sequenza numerica, dal numero più basso a quello più alto. È la soluzione ideale per verificare il corretto funzionamento dell'impianto di irrigazione.

Per avviare il programma di test:



1. Premere e tenere premuto il tasto PRG. Il numero di stazione lampeggerà;
2. Premere il tasto ⬅ o ➡ per scorrere le stazioni fino a raggiungere quella con la quale si desidera iniziare il programma di test. Usare i tasti ⬅ o ➡ per impostare il tempo di funzionamento, fino a un massimo di 15 minuti. Inserire il tempo di funzionamento una sola volta;
3. Dopo una pausa di 2 secondi, inizierà il programma di test.

DOMANDE FREQUENTI

Quali sono le dimensioni delle canaline per la cablatura sul campo ideali per me?

Identificare le dimensioni della canalina sulla riga orizzontale e quelle del cavo/filo sulla riga verticale della tabella. Il punto di intersezione tra i due valori vi dirà quanti cavi/fili possono indicativamente essere contenuti nel tubo. Esempio: 49 cavi/fili da 1 mm possono essere contenuti in un tubo da 3,81 cm.

DIMENSIONI CANALINE			
Dimensioni cavo/filo	**25 mm**	**32 mm**	**40 mm**
1 mm	20	34	49
1,31 mm	16	30	42
1,6 mm	10	18	25
2 mm	7	15	20

GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	CAUSE	SOLUZIONI
Il programmatore continua a ripetere le stesse operazioni o irriga continuamente, anche quando dovrebbe essere spento/Il programmatore ripete continuamente lo stesso ciclo.	Numero eccessivo di partenze ciclo impostate (errore di programmazione dell'utente).	Basta una partenza ciclo per ogni programma attivo. Fare riferimento a "Imposta partenze ciclo", a pagina 24.
Il display non funziona.	Controllare il collegamento dell'alimentazione AC.	Correggere eventuali errori di collegamento.
Il display visualizza un messaggio "ERR".	Vi è interferenza elettrica nel sistema.	Verificare i collegamenti SmartPort®. Se è stata modificata (aumentata) la lunghezza dei cavi, questi dovranno essere sostituiti con dei cavi schermati. Contattare il proprio distributore per ulteriori informazioni sui cavi schermati.
Il display visualizza un messaggio "P ERR".	Vi è un problema di messa a terra del cavo che porta all'interruttore di avvio pompa o alla valvola principale.	Controllare il cavo della valvola principale o dell'interruttore di avvio pompa e verificarne la continuità. Sostituire o riparare il cavo danneggiato. Verificare che i collegamenti siano in buone condizioni e al riparo da acqua e umidità.
Il display visualizza un numero di stazione seguito da "ERR". Esempio: "2 ERR".	Vi è un problema di messa a terra del cavo che porta alla stazione in questione.	Controllare il cavo della stazione e verificarne la continuità. Sostituire o riparare il cavo danneggiato. Verificare che i collegamenti siano in buone condizioni e al riparo da acqua e umidità.
Il display visualizza il messaggio "NO CA".	Non vi è alimentazione AC per mettere in funzionamento il programmatore/le valvole.	Controllare che il trasformatore sia installato correttamente.
Il display visualizza il messaggio "SEN OFF" (sensore spento).	Il pluviometro sta inibendo l'irrigazione o non è installato.	Portare l'interruttore del pluviometro posto sul pannello frontale in posizione di bypass, per escludere questo circuito.

GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI (CONTINUA)

PROBLEMA	CAUSE	SOLUZIONI
Il programmatore non si avvia automaticamente.	Possibile errore di programmazione.	Accertarsi di aver inserito correttamente il valore relativo alla partenza ciclo (controllare anche l'impostazione AM/PM). Verificare che sia attivo il giorno di irrigazione in questione.
Il pluviometro non attiva il blocco del sistema.	Tipo di sensore non corretto collegato direttamente al circuito sensore (ponticello installato).	Accertarsi che il sensore sia del tipo con micro-interruttore, come il Mini-Clik®.
Il programmatore riconosce sempre 48 stazioni.	Occorre resettare il micro-processore.	Accertarsi che sia collegata l'alimentazione AC. Effettuare il reset del programmatore usando il metodo descritto a pagina 34.
Il programmatore non risponde a tutte le stazioni. Esempio: il programmatore ha 24 stazioni ma il display ne gestisce solo 16.	Il programmatore non riconosce i moduli.	Togliere l'alimentazione al programmatore ed estrarre la batteria. Controllare tutti i collegamenti del modulo al programmatore. Rialimentare il programmatore. Adesso il micro-processore dovrebbe riconoscere tutti i moduli.
Il programmatore riconosce solo otto stazioni mentre sono installati vari moduli e/o non vi sono abbastanza partenze ciclo per tutte le stazioni.	Il quadrante è nella posizione **IMPOSTA PARTENZE** e non su **IMPOSTA TEMPI DI IRRIGAZIONE** (vedere pagina 26).	Accertarsi che il quadrante sia nella giusta posizione. È possibile verificare il numero totale di stazioni posizionando il quadrante su **REGOLAZIONE TEMPI DI IRRIGAZIONE** e premendo la freccia indietro.
Il programmatore visualizza ma non attiva le valvole per le diverse zone.	Alimentazione primaria verso il programmatore collegata in modo non corretto. Il programmatore è alimentato con una tensione troppo bassa per consentire il funzionamento delle valvole.	Controllare e correggere l'alimentazione a 110 o 220 volt. È possibile che l'alimentazione a 110 volt sia stata erroneamente collegata come 220 volt.

SPECIFICHE TECNICHE

Specifiche di funzionamento

- Tempo di irrigazione per stazione: da 1 minuto a 2 ore (con incrementi di 1 minuto) sui programmi A, B e C. Fino a 12 ore sul programma D. Il tempo di irrigazione maggiore sul programma D serve a soddisfare le particolari necessità del goccia a goccia.
- Partenze ciclo: 8 al giorno per programma, per un massimo di 32 partenze giornaliere.
- Programmazione irrigazione: programmazione con calendario settimanale, a intervalli (fino a 31 giorni di intervallo) o giorni pari/dispari, grazie all'orologio/calendario che copre 365 giorni l'anno.

Specifiche elettriche

- Ingresso trasformatore: 230 VAC, 50/60 Hz (120 VAC, 60 Hz negli Stati Uniti)
- Uscita trasformatore: 25 VAC, 1,5 Amp
- Uscita stazione: 24 VAC 0,56 Amp per stazione
- Uscita massima: 24 VAC 1,4 Amp (compreso circuito pompa/valvola principale)
- Batteria: alcalina a 9 volt (non compresa nella fornitura), impiegata solo per conservare i dati del timer in caso di interruzione di corrente; la memoria permanente conserva le informazioni sul programma

Dimensioni

Mobiletto in plastica	Mobiletto in metallo	Piedistallo in metallo
Altezza: 28 cm	Altezza: 40 cm	Altezza: 76 cm
Larghezza: 30,5 cm	Larghezza: 29 cm	Larghezza: 29 cm
Profondità: 9,5 cm	Profondità: 11,4 cm	Profondità: 10 cm

Preimpostazioni

Tutte le stazioni sono impostate su un tempo di funzionamento pari a zero. Questo programmatore è dotato di una memoria permanente che conserva tutti i dati di programma inseriti, anche nel caso di interruzioni di corrente, senza necessità di una batteria.

COME PREDISPORRE L'IMPIANTO PER L'INVERNO

Nelle regioni in cui il gelo scende al di sotto della profondità alla quale si trovano le condutture di irrigazione, è pratica comune predisporre l'impianto per l'inverno. Si possono impiegare vari metodi per drenare l'acqua dal sistema. Se si usa aria a pressione, si raccomanda di incaricare un installatore qualificato di effettuare questa operazione.

ATTENZIONE! UTILIZZARE UN'ADEGUATA PROTEZIONE PER GLI OCCHI, CERTIFICATA AINSI! Fare sempre molta attenzione quando si inserisce nel sistema aria a pressione per drenare le condutture. L'aria a pressione può causare gravi lesioni, in particolare lesioni dovute alla proiezione di detriti. Utilizzare sempre un'adeguata protezione per gli occhi e non sostare davanti a componenti dell'impianto (tubi, irrigatori e valvole) durante la procedura di svuotamento a pressione delle tubature. **QUALORA NON SI RISPETTASSERO LE PRESENTI ISTRUZIONI, POTREBBERO RISULTARNE GRAVI LESIONI ALLE PERSONE.**

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE EUROPEE..

Hunter Industries dichiara che il programmatore per impianti d'irrigazione, modello XC, è conforme alla normativa europea sulla "compatibilità elettromagnetica" 87/336/EEC e la "bassa tensione" 73/23/EEC

Coordinatore del progetto



Questo prodotto non dovrebbe essere adoperato per altre finalità al di fuori di quelle elencate in questo manuale. Questo prodotto dovrebbe essere riparato solo da personale autorizzato.

Hunter Industries Incorporated • Gli Innovatori dell'Irrigazione
U.S.A.: 1940 Diamond Street • San Marcos, California 92078 • www.Irrigazione.com
Europe: Bât. A2 - Europarc de Pichaury • 1330, rue Guillibert de la Lauzières
13856 Aix-en-Provence Cedex 3, France • TEL: (33) 4-42-37-16-90 • FAX: (33) 4-42-39-89-71
Australia: 8 The Parade West • Kent Town, South Australia 5067 • TEL: (61) 8-8363-3599 • FAX: (61) 8-8363-3687

P/N 700236 INT-323 1/07